

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. September 1931

Gesuch eingereicht: 2. Mai 1930, 9 Uhr. — Patent eingetragen: 15. Juli 1931.

HAUPTPATENT

Hans MAYER, Frankfurt a. M. (Deutschland).

Einrichtung zum Vergasen und Verbrennen von flüssigen Brennstoffen.

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Vergasen und Verbrennen von flüssigen Brennstoffen, zum Beispiel Mineralölen; es handelt sich dabei um eine solche Einrichtung, bei welcher Luft in natürlichem Zuge vielfach dem zu vergasenden und zu verbrennenden flüssigen Brennstoffe zugeführt wird.

Die Zeichnung veranschaulicht ein Ausführungsbeispiel der Einrichtung gemäß der Erfindung.

Fig. 1 zeigt einen Schnitt nach der Linie C—D von Fig. 5, und

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Vergaserplatte allein;

Die Fig. 3 und 4 zeigen Schnitt beziehungsweise Draufsicht auf eine weitere Ausführung der Vergaserplatte;

Fig. 5 veranschaulicht einen Querschnitt nach der Linie A—B von Fig. 1.

Die Einrichtung zum Vergasen und Verbrennen von flüssigen Brennstoffen besitzt einen Vergaserraum 1, dessen Vergaserplatte 4 der flüssige Brennstoff mittelst eines Rohres 3 aus einem Tropfrohr 2 zugeführt wird.

Die Vergaserplatte 4 besitzt Bodenöffnungen 6 und seitliche Schlitz 7 und 8 (Fig. 1 und 2) für den Eintritt von Luft in natürlichem Zuge, das heißt ohne Mitwirkung eines Ventilators, in den Vergaserraum 1. An Stelle der Bodenöffnungen 6 kann auch ein Langschlitz 9 und nur ein seitlicher Schlitz 8 in der Vergaserplatte 4 vorgesehen sein (Fig. 3 und 4). Der gegen den Mischraum 10 hin offene Vergaserraum 1 ist durch eine U-förmige Wandung 17 von dem Luftzuführungskanal 12 abgegrenzt, wobei zwischen der Wandung 17 und der innern Wandung 24 des Vergaserraumes, das heißt in dem dadurch gebildeten U-förmigen Raume 11 kurvenförmige, der Krümmung des Raumes 11 angepaßte Führungsflächen 15 vorgesehen sind, welche mit den Wandungen 17 und 24 zusammen enge Mündungen 16 bilden, mittelst denen der Mischraum 10 mit dem Raume 11 verbunden ist. Der Vergaserraum 1 besitzt ferner eine nach dem Mischraum 10 hin ansteigende innere Wölbung 13, welche die Richtung der sich entwickelnden Brennstoff-

Egh. zu 1840 EP
Li
65.01.04
922

dämpfe bestimmt. Oberhalb des Vergaserraumes 1 ist ein in den Mischraum 10 einmündender Kanal 14 für den Eintritt von primärer Luft in natürlichem Zuge vorgesehen. Weiterhin sind an der den U-förmigen Raum 11 gegen den Luftzuführungskanal 12 abgrenzenden Wandung 17 Eintrittsöffnungen 18 vorgesehen, welche die primäre Luft unmittelbar über die Vergaserplatte 4 hinwegleiten. In den untern Partien der Begrenzungswand des Mischraumes 10 befinden sich Kanäle 19, 20 und 21 für den Eintritt von sekundärer Luft in natürlichem Zuge, deren Mündungen 22 als Zungen ausgebildet sind und die Luft in Strömungsrichtung der aus dem Vergaserraum 1 in den Mischraum 10 gelangenden Mischung des vergasteten Brennstoffes mit der primären Luft bringen, um dann zusammen in den sich anschließenden Feuerraum 23 zu gelangen.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende: Die von dem Zuführungskanal 12 in natürlichem Zuge angesaugte primäre Luft tritt zum größten Teile in den oben offenen, von dem Zuführungskanal 12 durch die Wandung 17 abgegrenzten U-förmigen Raum 11 ein und gelangt von diesem Raum 11 aus wiederum zum größeren Teile über die Vergaserplatte 4 des Vergaserraumes 1, zum geringen Teile durch die Mündungen 16 in den Mischraum 10 hinein. Der kleinere Teil der durch den Kanal 12 angesaugten primären Luft tritt hingegen durch die Öffnungen 18 der Wandung 17 hindurch und streicht über die Vergaserplatte 4 hinweg. In Verbindung des zugleich mittelst der Rohre 2 und 3 tropfenweise auf die zuvor angewärmte Vergaserplatte 4 gebrachten flüssigen Brennstoffes mit der durch die Bodenöffnungen 6 (Fig. 1 und 2) beziehungsweise durch den Langschlitz 9 (Fig. 3 und 4), sowie durch die seitlichen Schlitz 7 und 8 (Fig. 1 und 2) beziehungsweise durch den seitlichen Schlitz (Fig. 3 und 4) in natürlichem Zuge hinzutretenden primären Luft wird ein mit letzterer stark angereichertes Brennstoffgas innerhalb des Vergasers 1 erzeugt. Dieses mit primärer Luft angereicherte Brennstoff-

gas zusammen mit der primären Luft, die von dem Zuführungskanal 12 durch die Mündungen 16 geleitet wird, sowie mit der durch den Kanal 14 zugeführten primären Luft, strömt in den Mischraum 10. In diesem wird das bereits luftangereicherte Brennstoffgas durch die in der Strömungsrichtung erfolgende Zuführung von sekundärer Luft mittelst der Kanäle 19, 20 und 21 weiter erhitzt. Das hat eine Verbrennung des Brennstoffgases in Gestalt weißer Flammen zur Folge. In diesem Zustande gelangt das Brennstoffgas schließlich in den seitlich sich anschließenden Feuerraum 23 hinein.

PATENTANSPRUCH:

Einrichtung zum Vergasen und Verbrennen von flüssigen Brennstoffen, gekennzeichnet durch einen Vergaserraum mit Vergaserplatte, einen seitlich sich anschließenden Mischraum und einen sich an letzteren anschließenden Feuerraum, wobei der Einführung von primärer Luft in natürlichem Zuge in den Vergaserraum und in den Mischraum dienende Kanäle, sowie der Einführung von sekundärer Luft in den Mischraum dienende Kanäle mehrfach vorgesehen sind.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Einrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der gegen den Mischraum (10) hin offene Vergaserraum (1) durch eine U-förmige Wandung (17) und einen U-förmigen Raum (11) von dem Luftzuführungskanal (12) abgegrenzt ist, wobei in den U-förmigen Raum hineinragende kurvenförmige Führungsflächen (15) vorgesehen sind, die zusammen mit den Begrenzungswandungen (17, 24) des U-förmigen Raumes (11) enge Mündungen (16) bilden, durch die der Mischraum (10) mit dem U-förmigen Raum (11) verbunden ist.
2. Einrichtung nach dem Patentanspruch und Unteranspruch 1, gekennzeichnet durch eine in den Vergaserraum (1) vorgesehene nach dem Mischraum (10) hin ansteigende Wölbung (13) zur Ableitung der Mischung

- des vergasten Brennstoffes mit der primären Luft nach dem Mischraum (10).
3. Einrichtung nach dem Patentanspruch und den Unteransprüchen 1 und 2, gekennzeichnet durch eine mit Bodenöffnungen (6) und seitlichen Schlitz (7, 8) für den Lufteintritt in den Vergaserraum (1) versehene Vergaserplatte (4).
 4. Einrichtung nach dem Patentanspruch und den Unteransprüchen 1 und 2, gekennzeichnet durch eine mit einem Längsschlitz (9) und einem seitlichen Schlitz (8) für den Lufteintritt in den Vergaserraum (1) versehene Vergaserplatte (4).
 5. Einrichtung nach dem Patentanspruch und den Unteransprüchen 1 und 2, gekennzeichnet durch Lufteintrittskanäle (19, 20, 21) in den untern Partien der Begrenzungswand des Mischraumes (10), deren Mündungen durch überragende Zungen (22) begrenzt sind, um die sekundäre Luft in die Strömungsrichtung der Mischung des vergasten Brennstoffes mit der primären Luft zu bringen.
 6. Einrichtung nach dem Patentanspruch und den Unteransprüchen 1, 2 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des Vergaserraumes (1) ein Lufteinführungskanal (14) vorgesehen ist, der unmittelbar in den Mischraum (10) einmündet.
 7. Einrichtung nach dem Patentanspruch und den Unteransprüchen 1, 2, 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die den Vergaserraum (1) von dem Luftzuführungskanal (12) trennende Wandung (17) mit Eintrittsöffnungen (18) versehen ist, welche die Luft unmittelbar über die Vergaserplatte (4) des Vergaserraumes (1) hinwegleiten.
 8. Einrichtung nach dem Patentanspruch und den Unteransprüchen 1, 2, 5, 6 und 7, gekennzeichnet durch eine Tropfeinrichtung (2, 3) zur Zuführung des flüssigen Brennstoffes auf die Vergaserplatte (4) des Vergaserraumes (1).

Hans MAYER.

Vertreter: Fritz FRICKER, Zürich.

Fig. 1.

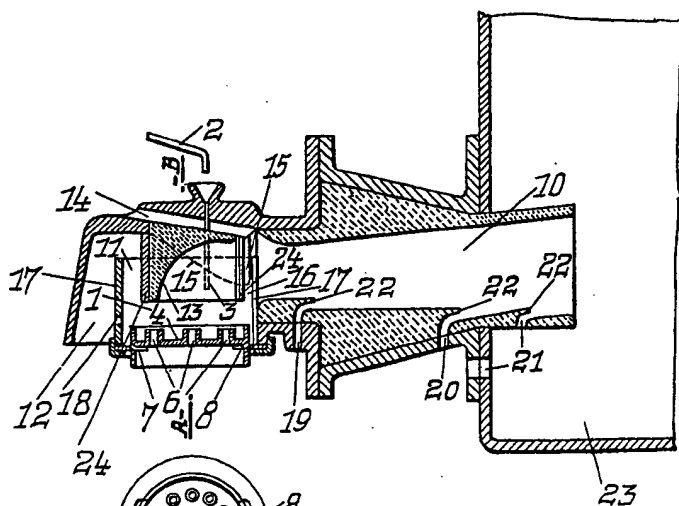


Fig. 2.

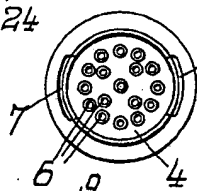


Fig. 3.

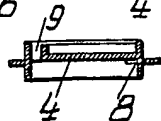


Fig. 4.

